

公開実用 昭和62-18984

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-18984

⑬ Int. Cl.⁴

H 01 R 23/68

識別記号

3 0 2

庁内整理番号

A-6574-5E

⑭ 公開 昭和62年(1987)2月4日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 印刷配線板搭載用多極コネクタ

⑯ 実 願 昭60-110122

⑰ 出 願 昭60(1985)7月18日

⑱ 考 案 者 瀬 崎 芳 則 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 本 庄 伸 介

明 細 書

1. 考案の名称

印刷配線板搭載用多極コネクタ

2. 実用新案登録請求の範囲

一端は印刷配線板に、他端は他のコネクタに接続される複数のコネクタピンをハウジング内に固定してなる印刷配線板搭載用多極コネクタにおいて、前記コネクタピンが鈍角に折曲されていることを特徴とする印刷配線板搭載用多極コネクタ。

3. 考案の詳細な説明

（産業上の利用分野）

本考案は、PWB（印刷配線板）上に搭載される多極コネクタに関する。

（従来の技術）

従来PWB搭載用多極コネクタにはPWBの広平面に対して垂直または平行にコネクタピンが出る2タイプ有り、この垂直型、平行型多極コネク

タの使い分けは P W B 上の部品に許される最大高さ、P W B の最大面積、コネクタの接続先、ケーブルの出し易さ等を勘案して決定される。

垂直型多極コネクタは P W B 専有面積が小さくて済むという長所はあるが、コネクタピンおよび相手側コネクタのケーブルが高さ方向に突き出るので高さ方向のスペースを必要とする。

一方、平行型多極コネクタは P W B 上の部品の高さを小さく押さえることができるが、P W B 専有面積は垂直型のものに比べ大であり、また相手側コネクタとの着脱性を高めるために P W B の外周近くに実装されることが多く、P W B パターン設計上の制約となっている。

(考案が解決しようとする問題点)

P W B の実装設計を行う場合、高さだけや、面積だけが制約条件であることは稀で、高さも、面積も両方共が制約条件となっているのが普通であるので、バランスのとれた実装設計を行わねばならない。このような実装設計を行うためには、従来の垂直型、平行型のコネクタだけでは不十分で

あり、設計の自由度が低かった。

(問題点を解決するための手段)

本考案は、一端が印刷配線板に、他端は他のコネクタに接続される複数のコネクタピンをハウジング内に固定してなるPWB搭載用多極コネクタであって、前記コネクタピンが鈍角に折曲されていることを特徴とする。

(実施例)

以下、本考案を図面を参照しながら説明する。

第1図は本考案のPWB搭載用多極コネクタの実施例を示す図であり、(a)は正面図、(b)は側面図、(c)は底面図を示す。第1図において、多極コネクタは、プラスチック、樹脂等のハウジング10と、複数のコネクタピン11と、多極コネクタ取付穴12とで構成されている。このコネクタピン11はハウジング10に固定され、第1図(b)に示してあるように135°の角度に折曲されている。また、ハウジング10は底面14に対して45°の傾斜面13をもっている。ここで、コネクタピン11の折曲角度θは、

第1図では 135° となっているが、鈍角($90^\circ < \theta < 180^\circ$)であればよい。また、傾斜面13の角度は、コネクタピン11の折曲角度 θ に対応して変えることができる。

このように構成された多極コネクタは、第2図のように、印刷配線板(PWB)20上に搭載され、相手側コネクタ30とは傾斜面13で接続される。コネクタ30の他端にはケーブル31が接続されている。また、多極コネクタの傾斜面13側をPWB20に搭載し、底面14側にコネクタ30を接続してもよい。さらに、多極コネクタの両端部に相手側コネクタ30を取り外すためのレバーを設けることもできる。

以上のように、多極コネクタのコネクタピン11の角度等を変えることにより、限られた高さおよび面積内でのPWBの実装設計を容易にすることができる。

(考案の効果)

以上説明したように、本考案の多極コネクタは、従来の垂直または平行型のコネクタの中間的

なコネクタとして使用することができ、PWB突装設計を容易にし、設計の自由度も増し、最適な設計を可能にする。

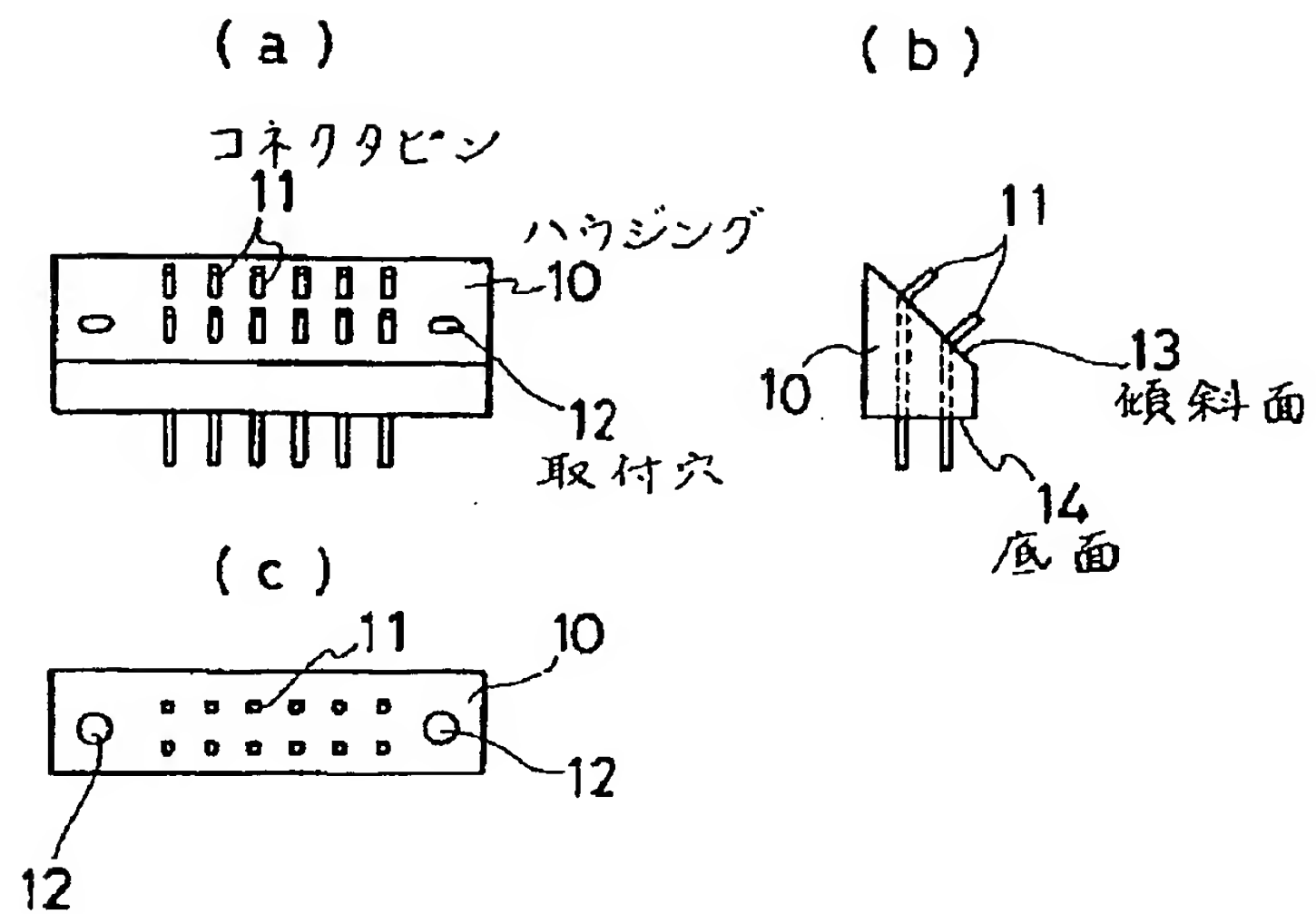
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案によるPWB搭載用多極コネクタの一実施例を示す図であり、(a)は平面図、(b)は側面図、(c)は底面図である。第2図は第1図の多極コネクタのPWBおよび相手方コネクタとの接続例を示す側面図である。

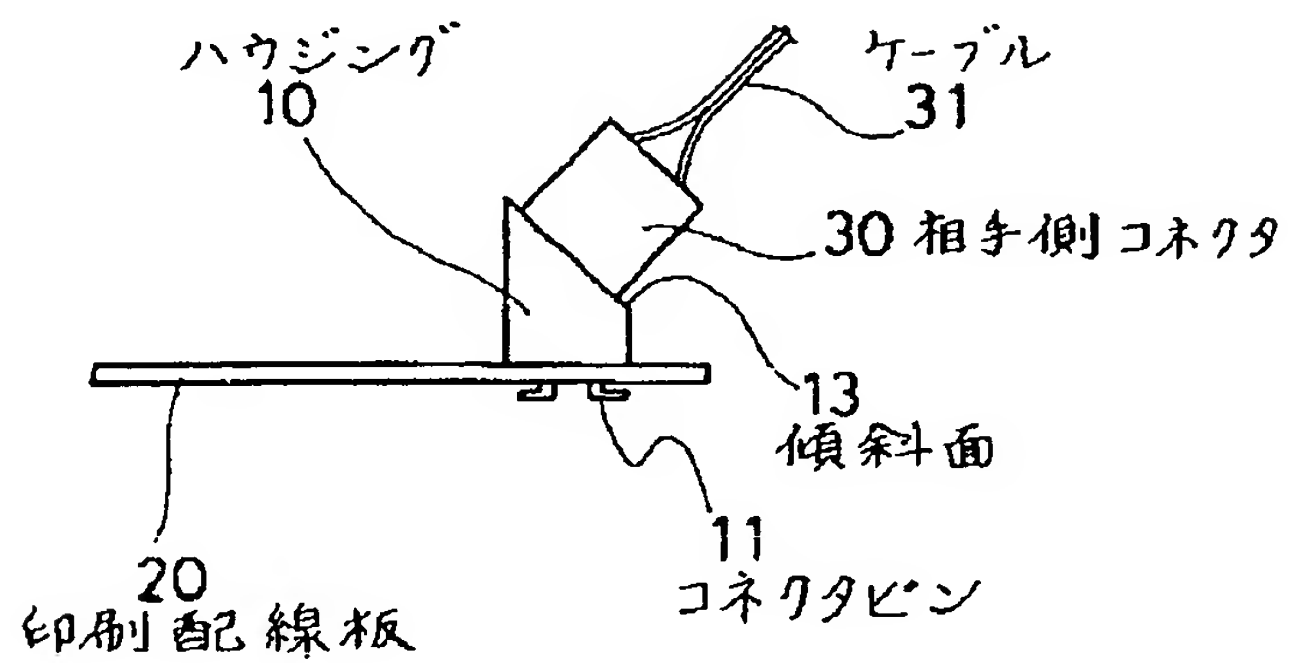
図において、10はハウジング、11はコネクタピン、12は多極コネクタ取付穴、13は傾斜面、14は底面、20は印刷配線板(PWB)、30は相手側コネクタ、31はケーブルである。

代理人 弁理士 本 庄 伸 介

第 1 図



第 2 図



869

代理人 弁理士 本庄 伸介

1981